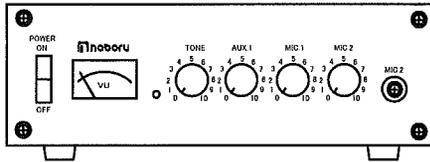
取扱説明書

卓上型アンプ

NAC-2021B
NAC-2031B

このたびはノボル卓上型アンプ NAC-2021B，NAC-2031B をお買上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
お読みになったあとは、必ず保存してください。（保証書付）

■特長

- 交流（AC100V）、直流（DC12V）の電源でお使いいただけますので、小型ながら広範囲な用途に使える拡声用増幅器です。
- マイク入力２回路、予備入力２回路を備え各々をミキシング放送できます。

■目　次

■安全上のご注意

この安全上のご注意および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表示	意味
警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

記号	意味
	この記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
	この記号は禁止の行為であることを告げるものです。
	この記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。●の中や近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。

⚠ 警告	
表示された電源電圧(AC100V)以外の電圧で使用しないでください。 火災、感電の原因となります。 この機器を使用できるのは、日本国内のみです。船舶などの直流電源には接続しないでください。火災の原因となります。	 禁　止
端子カバーを外して端子の接続をする時やヒューズを交換する時は必ず電源コードを抜いてから作業してください。感電の原因になります。	 電源コードを抜け
使用中は端子カバーを取り付けて、端子に触れないようにして下さい。 感電の原因になります。	 禁　止
この機器を改造しないでください。火災、感電の原因となります。 この機器のカバーは絶対に外さないでください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。内部の点検、整備、修理は販売店に依頼してください。	 分解禁止
万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると火災の原因となります。すぐに電源コードを電源から外してください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理を依頼してください。	 電源コードを抜け
万一、機器の内部に異物が入った場合は、電源コードを電源から外してから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	 電源コードを抜け
万一、内部に水などが入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。	 電源コードを抜け
万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると火災、感電の原因になります。	 電源コードを抜け

⚠警 告

内部の温度上昇を防ぐために、ケースの上部や底部などに通風孔があけてあります。次のような使い方はしないでください。
この機器を押し入れ、専用ラック以外の本棚などの風通しの悪い狭いところに押し込む。
テーブルクロスをかけたり、じゅうたん、布団の上において使用する。

この機器の通風孔から内部に金属類や燃えやすいものを差込んだり、落とし込んだりしないでください。 火災、感電の原因となります。特に小さいお子さまにはご注意ください。

この機器の上に花瓶、コップ、化粧品等、薬品や水の入った容器や、小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災、感電の原因となります。

電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷にならないようにしてください。コードが傷ついて、火災、感電の原因となります。コードの上を敷物などで覆うことにより、それに気付かず重いものをのせてしまう事がありますので避けてください。

電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災、感電の原因となります。

この機器の設置は、放熱をよくするために、他の機器との間は少し離して置いてください。発熱により高温となり、火災、やけどの原因となります。

風呂場などでは使用しないでください。火災、感電の原因となります。

電源コードが傷んだら、(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。

⚠注 意

電源を入れる前に、音量（ボリューム）を最小にしてください。突然大きな音が出て、聴力障害などの原因となることがあります。

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。

調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。

⚠注意

湿気や、ほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。

この機器の上にのったり、ぶらさがったり、ものをのせたりしないでください。落下したり、壊れたりしてけがの原因となることがあります。

お手入れの際は安全のため、電源コードをコンセントから、抜いて作業を行なってください。感電の原因となる事があります。

年に一度くらいは、機器内部の掃除を販売店などにご相談ください。機器の内部にほこりのたまったまま、長い間掃除をしないと火災や感電の原因となることがあります。特に湿気の多くなる梅雨期の前に行なうと、より効果的です。なお、掃除費用については販売店などにご相談ください。

長期間、この機器をご使用にならない時は安全のため必ず、電源コードをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

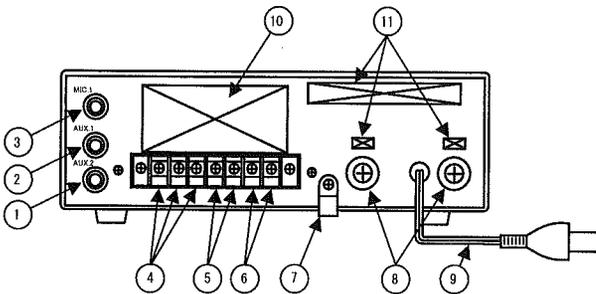
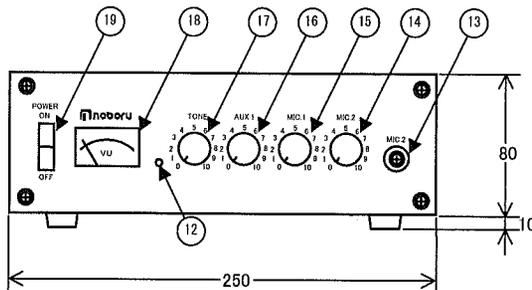
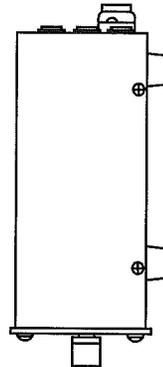
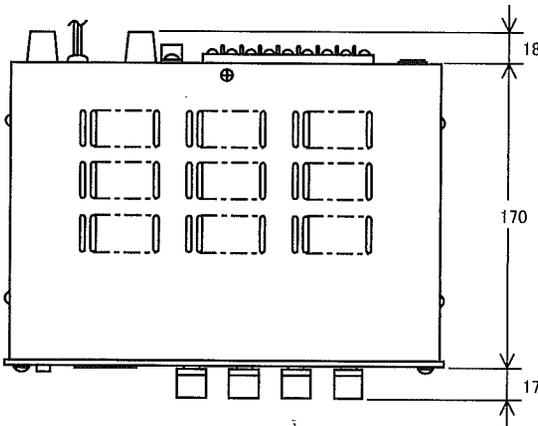
本機を他の機器を接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。また、接続には 指定のコード以外使用しないでください。火災、感電、けがの原因となることがあります。

移動させる場合は、必ず、電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて、外部機器との接続コードを外してから行なってください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。

電源コードをコンセントから抜く時は、コードを引っ張らずに必ずプラグをもって抜いてください。コードを引っ張りますと、傷がつき、火災、感電の原因となることがあります。

濡れた手で電源コードの抜き差しをしないでください。感電の原因となることがあります。

電源コードを熱器具に近づけないでください。コードの被ふくが溶けて、火災、感電の原因になることがあります。

■各部の名称及び外形寸法

注）本図はタンシカバーをはずした状態を示す。

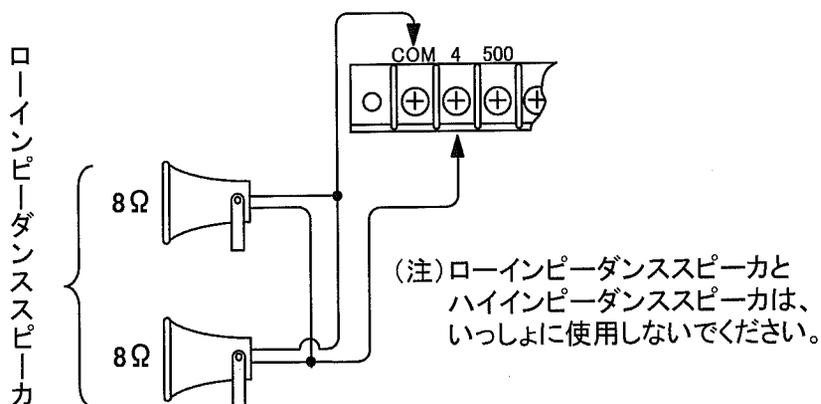
ご注意　タンシカバーをはずされる時やヒューズを交換される時は、必ずコンセントからAC電源コードを抜いて、作業をしてください。

■スピーカの接続

・スピーカ各端子の整合許容幅は下表の通りです。

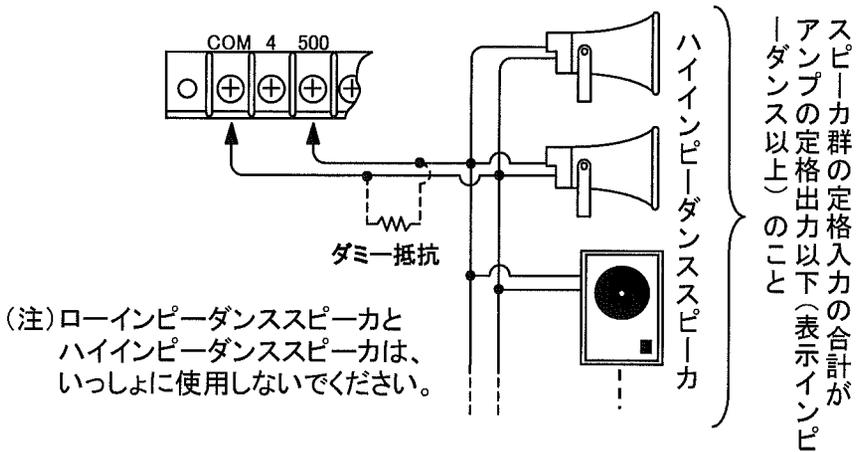
	スピーカ接続端子の表示インピーダンス	スピーカ群の合成インピーダンス
NAC-2021B	4Ω	4～16Ω
	500Ω	500Ω以上
NAC-2031B	4Ω	4～16Ω
	330Ω	330Ω以上

・ローインピーダンススピーカ(トランス無しスピーカ)の接続

ローインピーダンススピーカを接続する時は、4Ω端子に接続します。
(4～16Ω使用可)
多数のスピーカを接続する時は、全スピーカの合成インピーダンスが4Ω以上になるように結線してください。
スピーカの定格入力がアンプの出力より小さい時には、アンプの出力を上げすぎないように充分ご注意ください。
スピーカを破損することがあります。

・ハイインピーダンススピーカ(トランス内蔵型スピーカ)の接続

スピーカコードを延長する時は、ハイインピーダンススピーカをお使いになると便利です。

この場合１００Vライン（NAC-２０２１Bは５００Ω、NAC-２０３１Bは３３０Ω）出力端子に接続し、スピーカ群の定格入力の合計がアンプの定格出力に等しいか、出力以下（表示インピーダンス以上）であればマッチングが取れます。

特に負荷が軽すぎる場合（例：３０Wアンプに１０kΩ１００Vライン１Wのスピーカを１本だけ接続する場合など）に発振が生じた時は、前ページの表のスピーカ端子の整合許容幅内になるように、ダミー抵抗を接続してください。

■マイクロホンの接続

本機のマイク入力は６００Ω不平衡型です。

ハイインピーダンスマイクを使用しますと、音質・音量の低下、又は過入力発振の原因となることがあります。

マイクコードを延長される時は、一般に１０m位まででシールドの良いコードをお使いください。マイクコードの延長に伴ういろいろな障害を避けられます。

■テープレコーダの接続

録音済みテープの再生には、テープレコーダのＬＩＮＥ ＯＵＴ又はＰＢ端子と本機のＡＵＸ１又はＡＵＸ２を接続します。テープレコーダの種類によりＥＸＴ ＳＰ端子しか出力が取り出せないものは、ＥＸＴ ＳＰ端子と等価の負荷抵抗を接続するか、市販の抵抗入りコードを使って接続してください。

ステレオ・テープレコーダの場合はＬ－Ｒ両チャンネルを並列に接続してください。ＳＮ比が改善されます。

■その他の再生機器の接続

ＣＤ、ＭＤ、ＩＣレコーダ、ＭＰ３、ワイヤレスチューナ、有線放送、ＢＧＭ演奏器、時報装置などの再生機器はそれぞれの出力レベル、インピーダンスの適合入力（ＡＵＸ１又はＡＵＸ２）に接続してお使いください。

■電源の接続

交流（１００Ｖ）電源を使用する時は電源プラグをコンセントに差し込んでください。

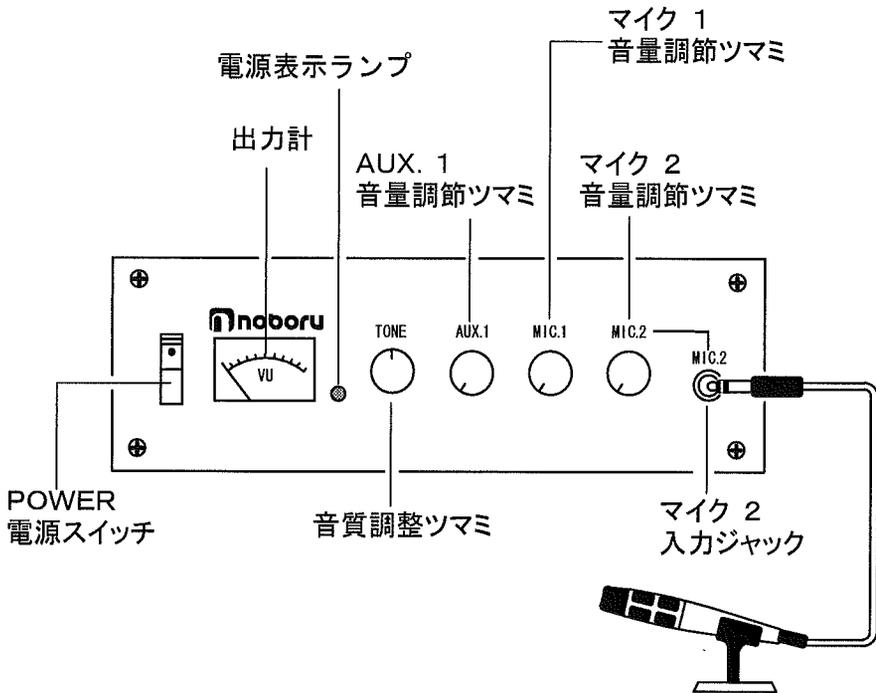
直流（12V）電源を使用する時は本機の背面にある直流電源端子に接続してください。なお、この場合は電源側と本機の端子の＋、－の極性を一致させてください。極性が一致しないと動作しません。

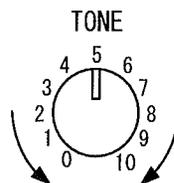
■リモートスイッチの接続

本機の電源をタイマーなどで外部から制御する時は、タイマーなどの制御接点を本機の背面にあるリモートスイッチ端子に接続してください。

制御接点が閉じると本機のパネル面にある電源スイッチがＯＦＦでも本機を動作させることが出来ます。（スイッチの接点容量はＡＣ１２５Ｖ３Ａ以上必要です。）

■使用方法

電源スイッチを“ON”にすると同時に電源表示ランプが点灯し、動作状態に入ります。
マイクロホンはＭＩＣジャックに接続します。
テープレコーダや有線放送などはレベルの合うＡＵＸジャックに接続します。
ＭＩＣ１、ＭＩＣ２、ＡＵＸ１はパネル面のツマミで音量を調節してください。ＡＵＸ２は接続した機器側で音量の調節をしてください。
ＭＩＣ、ＡＵＸの各ツマミで適当な音量に調節してミキシングして放送することができます。

■音質調整

音質調整ツマミは右回しで高音増強、左回しで高音減衰になります。
放送番組、プログラム内容によって、お好みの音質で放送してください。

■故障かな？

機器の調子がおかしい時、案外簡単なことが原因になっている場合が多いものです。
修理を依頼される前に次の点検項目をチェックしてください。

症　状	点検項目	処　置
電源表示ランプがつかない。	電源プラグがコンセントからぬけていませんか。	電源プラグをコンセントに確実に差し込んでください。
	ヒューズが断線していませんか。	ヒューズを交換してください。
	コンセントに電源がきていますか。	電源を投入してください。
マイク放送ができない。	音量調節ツマミの位置が「0」になっていませんか。	ツマミを時計方向に回してください。
	マイクプラグをジャックに確実に差し込んでいますか。	確実に差し込んでください。
	マイクが故障していませんか。	修理又は新しいものと交換してください。
マイクの音が途切れる。	マイクプラグが錆びていませんか。	マイクプラグを磨いたり左右に回してみて、駄目な時は修理又は新しいものに交換してください。
	マイクプラグをジャックに確実に差し込んでいますか。	確実に差し込んでください。
	マイクコードが半断線していませんか。	修理又は新しいものと交換してください。
外部接続機器の音が出ない。	接続機器の電源は入っていますか。	正しく接続してください。
	接続機器の音量が「0」になっていませんか	適切な音量に調節してください。
	接続機器が正常に動作していますか。	接続機器の取扱説明書により対策してください。

■主な仕様

品　　　　　番	NAC－2021B	NAC－2031B
電　源　電　圧	AC100V±10%（50／60Hz） DC13．2V±20%	
定格消費電力	24W	30W
定格出力時消費電力	AC 57W（69VA） DC 40W	AC 82W（99VA） DC 60W
定　格　出　力	20W	30W
歪　　　　　率	5%以下（定格出力時）	
負荷インピーダンス	4Ω、500Ω	4Ω、330Ω
周　波　数　特　性	100Hz～10kHz 偏差3dB以内 （定格の－10dB出力時）	
入　力　回　路	MIC．1 －62dBv 600Ω MIC．2 －62dBv 600Ω AUX．1 －22dBv 50kΩ AUX．2 －2dBv 600Ω	
接　続　方　式	2極大型単頭プラグ（φ6．3）に対応	
音　質　調　整	10kHzにおいて－10dB以上	
信号対雑音比	50dB以上	
使用温度範囲	－10℃～＋50℃	
外　形　寸　法	幅250×高さ90×奥行205（mm）	
質　　　　　量	約3．5kg	約4．0kg
そ　　の　　他	AC電源リモートコントロール端子付き （接点容量AC125V3A以上のスイッチが必要）	

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります。

品　質　保　証　書　持込み

<table>
<tr><td>型名</td><td colspan="2">★製造番号
NAC-2021B／2031B</td><td colspan="2" rowspan="3">この保証書は無償修理規定により無償修理を行なうことを約束するものです。
お買い上げの日から左記期間中に故障が発生した場合は、商品と本書をご持参、ご提示の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。
修理品の送料はご使用者においてご負担ください。</td></tr>
<tr><td>保証期間</td><td colspan="2">お買い上げから一年間
但し、消耗品を除く（詳しくは下記に記載）</td></tr>
<tr><td>お買い上げ日</td><td colspan="2">★
年　月　日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">★お客様欄</td><td>ご住所</td><td>〒　－
TEL（　）　－</td><td rowspan="2">★販売店</td><td rowspan="2">住所・店名・電話番号</td></tr>
<tr><td>お名前</td><td>様</td></tr>
</table>

★印欄に記入のない場合は有効とはなりませんから、必ず記入の有無をご確認ください。もし、記入がない場合は直ちにお買い上げの販売店にお申し出ください。製造番号については本体に貼付している規格銘板近くに貼付しています。本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管ください。

<無償修理規定>

1．　取扱説明書、本体注意銘板などに従った、正常な仕様状態で、保証期間内に万一故障した場合、商品と本書をお買上の販売店にご持参､ご提示の上、修理をご依頼ください。無償にて修理いたします。

2．　保証期間内でも、次の場合は有償修理となります。

（1）ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。

（2）お買上後の輸送、移動、落下などによる故障および損傷。

（3）火災､地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧などによる故障および損傷。

（4）常識的に正常な動作であるにもかかわらず、修理または、部品交換等の要求をされる場合。

（5）本製品に接続された当社指定以外の機器故障に起因する故障。

（6）お客様にのご都合による、出張修理を行なった場合の出張費用。

（7）保証書のご提示が無い場合。

（8）保証書にお買上日、お客様名、販売店名の記入がない場合、または字句が書き換えられた場合。

3．　メカ部（テープデッキ等）の保証期間は６ヶ月または使用時間１０００時間以内とし、そのいずれか早く達した方と致します。

4．　この保証書は日本国内においてのみ、有効です。This warranty is valid only in Japan

修理メモ

＊本製品の故障に起因する付随的損害についての保証はお受けできません。

＊この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明な場合、お買上の販売店または顧客サービスセンターまでお問い合わせください。

拡声用音響装置

株式会社 ノボル電機製作所

顧客サービスセンター	フリーダイヤル（無料電話）　TEL０１２０－０１４－６０２
	受付時間　９：００～１７：００ 商品や技術など、お問い合わせにお応えします。

本社・工場　〒576-0051　大阪府交野市倉治３丁目５－１０　TEL072-891-4602

975101B　01.2F